Nazwa kierunku studiów	Ogrodnictwo
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	**Pozbiorcze traktowanie i zagospodarowanie płodów ogrodniczych** **Post-harvest treatment and management of horticultural products**
Język wykładowy	j. polski
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	drugiego stopnia
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	II
Semestr dla kierunku	2
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	4 (2,16/1,84)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Dr inż. Tomasz Lipa
Jednostka oferująca moduł	Katedra Warzywnictwa i Zielarstwa, Instytut Produkcji Ogrodniczej
Cel modułu	Zapoznanie studentów z zasadami i metodami traktowania i zagospodarowania pozbiorczego płodów ogrodniczych
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	W1. Rozumie i ma świadomość znaczenia właściwego traktowania pozbiorczego produktów ogrodniczych w celu zapewnienia ich wysokiej jakości.
	W2. Wykazuje znajomość różnic między różnymi sposobami traktowania pozbiorczego produktów ogrodniczych.
	W3. Posiada pogłębioną wiedzę o zagrożeniach wynikających z nieodpowiedniego traktowania płodów ogrodniczych po zbiorze.
	Umiejętności:
	U1. Posiada umiejętność doboru sposobu traktowania po zbiorze oraz zagospodarowania płodów ogrodniczych w zależności od gatunku i przeznaczenia.
	Kompetencje społeczne:
	K1. Ma świadomość potrzeby ciągłego zdobywania wiedzy i wdrażania jej w zakresie ogrodniczej produkcji zrównoważonej.
Wymagania wstępne i dodatkowe	Wiedza podstawowa z zakresu sadownictwa, warzywnictwa i roślin ozdobnych.
Treści programowe modułu	Znaczenie postępowania pozbiorczego i zagospodarowania płodów we współczesnym ogrodnictwie. Rodzaje postępowania pozbiorczego stosowane w nowoczesnym ogrodnictwie. Dobór sposobu traktowania do zróżnicowanych płodów ogrodniczych. Zagospodarowanie pozbiorcze płodów ogrodniczych: zasady, metody ich zalety i wady. Dobór właściwej metody w zależności od gatunku, rodzaju produktu i przeznaczenia.

Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	Literatura podstawowa: Adamicki F., Czerko Z. 2002. Przechowalnictwo warzyw i ziemniaka. PWRiL Poznań. Gajewski M. Przechowalnictwo warzyw. SGGW Warszawa. Katz S.E., 2012. Sztuka fermentacji. Wyd. Vivante Karwowska K., Przybył J., 2005. Suszarnictwo i przetwórstwo ziół. Wyd. SGGW, Warszawa Keogh M. 2012. Tajniki suszenia żywności. Wyd. Galaktyka Lange E., Ostrowski W. 1992. Przechowalnictwo owoców. PWRiL Warszawa. Ostrowski W. 1996. Nowoczesne sadownictwo. Wyd. AR w Szczecinie. Lange E. 2000.Morfologia i fizjologia dojrzewającego owocu. Zbiór, transport i przechowywanie owoców. W: Sadownictwo (Pieniążek S.A. ed.). PWRiL, Warszawa. Tomala K. 2006. Czynniki wpływające na plonowanie i jakość owoców roślin sadowniczych: X Dzień Otwarty w Sadzie Doświadczalnym SGGW w Wilanowie, Wilanów 3 września 2006 r. Plantpress, Warszawa. Chmiel H. (red.). 2000. Uprawa roślin ozdobnych. PWRiL, Warszawa. Czekalski M. 1996. Rośliny ozdobne do dekoracji wnętrz. Wyd. AR Poznań. Haber Z. 1992. Doniczkowe rośliny ozdobne. PWRiL oddz. Poznań. Heitz H. 1992. Rośliny doniczkowe. Wiedza i Życie, Warszawa Jerzy M. 2006. Kwiaty cięte uprawiane pod osłonami, Wyd. PWRiL, Poznań Starck Z., Rabiza-Świder J. 2015. Biologia Roślin Ozdobnych. Wybrane zagadnienia. SGGW Warszawa. Literatura uzupełniająca: Publikacje naukowe i artykuły w branżowych czasopismach ogrodniczych Czasopisma popularno-naukowe z zakresu sadownictwa: Sad Nowoczesny, Sad Miesięcznik Praktycznego Sadownika
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Wykład, ćwiczenia audytoryjne i laboratoryjne, ćwiczenia terenowe, indywidualne projekty technologii zrównoważonych upraw ogrodniczych, dyskusja.
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	W1, W2, W3: egzamin, protokół z egzaminu, archiwizacja prac zaliczeniowych U1: ocena zadań projektowych K1: egzamin, obecność na zajęciach, protokół z egzaminu, archiwizacja prac zaliczeniowych

<table>
<tr><td>Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową</td><td>Ocena końcowa: prace pisemne 70 %
Ocena projektu – 30%</td></tr>
<tr><td>Bilans punktów ECTS</td><td>
<table>
<tr><th>Forma zajęć</th><th>Liczba godzin</th><th>Punkty ECTS</th></tr>
<tr><td colspan="3">KONTAKTOWE (z udziałem nauczyciela)</td></tr>
<tr><td>Wykłady</td><td>15</td><td>0,60</td></tr>
<tr><td>Ćwiczenia</td><td>30</td><td>1,20</td></tr>
<tr><td>Konsultacje</td><td>2</td><td>0,08</td></tr>
<tr><td>Zaliczenie projektu</td><td>4</td><td>0,16</td></tr>
<tr><td>Zaliczenie końcowe Egzamin</td><td>3</td><td>0,12</td></tr>
<tr><td>Łącznie kontaktowe</td><td>54</td><td>2,16</td></tr>
<tr><td colspan="3">NIEKONTAKTOWE</td></tr>
<tr><td>Przygotowanie do ćwiczeń</td><td>10</td><td>0,40</td></tr>
<tr><td>Przygotowanie do egzaminu</td><td>10</td><td>0,40</td></tr>
<tr><td>Studiowanie literatury</td><td>16</td><td>0,64</td></tr>
<tr><td>Przygotowanie prezentacji</td><td>10</td><td>0,40</td></tr>
<tr><td>Łącznie niekontaktowe</td><td>46</td><td>1,84</td></tr>
<tr><td>Razem punkty ECTS</td><td>100</td><td>4</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego</td><td>Udział w wykładach – 15 godz.
Udział w ćwiczeniach – 30 godz.
Konsultacje – 2 godz.
Zaliczenie projektu – 4 godz.
Zaliczenie końcowe Egzamin – 3 godz.</td></tr>
<tr><td>Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się</td><td>W1 - OG_W02, OG_W05
W2 - OG_W06, OG_W09
W3 – OG_W10, OG_W13
U1 - OG_U03, OG_U04
K1 - OG_K01, OG_K03</td></tr>
</table>